

臺北市大安區銘傳國民小學 114 學年彈性學習課程 三年級課程計畫

課程主軸		☐ 國際視野	課程類別	☐ 國際教育 ☐ 跨文化溝通
		☐ 科學探究		☐ 科學專題探究
		☒ 科技創新		☒ 資訊專題實作
		☐ 學力扎根		☐ SDGS 閱讀
		☐ 健全身心		☐ 游泳能力 ☐ 合作學習
課程說明		本課程設計針對國小三年級學生，並結合藝術領域之視覺藝術創作。透過實作操作與創意應用，引導學生認識資訊科技在日常生活中的應用，並具備基本電腦操作能力與資訊安全觀念。課程內容包含基本作業系統操作（如視窗切換、檔案管理）、注音輸入法練習、簡易繪圖工具（Windows 小畫家）、線上設計工具(Canva) 創作與保存，以及資訊素養與數位安全的基礎認識，培養學生成為具備資訊倫理、正確操作能力及初步創作力的小小數位公民。課程強調自主操作與創作歷程，鼓勵學生實際動手、合作學習與成果分享，並透過多元評量方式，觀察學生的學習歷程與表現，對應十二年國民基本教育課程綱要核心素養之「科技資訊與媒體素養」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」等指標。		
授課年級		三年級	授課教師	江偉誠
核心素養	總綱	A3 規劃執行與創新應變 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 B2 科技資訊與媒體素養 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 B3 藝術涵養與美感素養 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。		
	領綱 (列出所跨領域)	國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題 綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。		
學習重點	學習表現 (列出所跨領域)	國語 3-II-2 運用注音符號，檢索資訊，吸收新知。 社會 3b-II-1 透過適當的管道蒐集 與學習主題相關的資 料，並判讀其正確性。 自然 pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 健康與體育 1b-II-1 認識健康技能和生活技能對健康維護的重要性。 綜合活動 2c-II-1 蒐集與整理各類資 源，處理個人日常 生活問題。 2d-III-1 運用美感與創意， 解決生活問題，豐富生活內涵。		
	學習內容	國語 Bc-II-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等文本。		

	(列出所跨領域)	社會 Bc-II-1 各個族群有不同的命名方式、節慶與風俗習慣。 自然 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 藝術 視 E-II-2 媒材、技法及工具知能。 健康與體育 Da-II-2 身體各部位的功能與衛生保健的方法。 綜合活動 Bc-II-1 各類資源的認識 與彙整。 Bd-III-1 活美感的運用 與創意實踐。			
學習目標		上學期： 1. 能了解資訊科技在生活中的應用。 2. 能正確操作電腦作業系統，包括視窗、檔案管理等操作。 3. 能正確使用英文與中文輸入法進行文字輸入。 4. 能利用 Windows 小畫家，創作出屬於自己的繪圖作品。 下學期： 1. 能理解並舉例文書處理軟體在生活中的應用。 2. 能操作「Canva」的範本、排版及美編等功能。 3. 能針對不同需求，使用「Canva」創作出對應的作品。			
議題融入		環境教育、品德教育、資訊教育、科技教育			
議題融入		環境教育 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 資訊教育 E1 認識常見的資訊系統。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。			
評量方式		紙筆測驗(□筆試) 檔案評量(■資料蒐集整理、□書面報告) 實作評量(□表演、■實作、■作業、□鑑賞、□實踐、□軼事記錄) 口語評量(□口試、■口頭報告、□晤談)			
教 學 進 度					
週次	單元主題	學習目標	學習活動	總結性評量 /表現任務 節數	跨域領域及 融入議題
第一學期 第 1 至 2 周	一、我們的好朋友-電腦	● 能具備遵守規則的責任心。 ● 能辨識電腦硬體。 ● 能操作電腦開關機。 能操作滑鼠。	● 了解「電腦在生活中的運用」，並與生活經驗連結。熟悉「教材多媒體」的位置並產生圖形記憶。 ● 填寫電腦教室使用規範的宣言頁，遵守電腦教室公約。 ● 從課本與教室環境中認識電腦的基本配備。 ● 操作電腦開機。 ● 從課本圖中認識操控電腦的各種方式。 ● 操作滑鼠移動、停留、點選與拖曳。開啟電腦接樂訓練滑鼠控制技巧。 ● 操作電腦關機。 ● 從課本與教室環境中辨認常見的周邊設備，能分類輸入與輸出設備。開啟電腦大觀園加深對硬體設備的認知。開啟硬體連連看遊戲進行練習。	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實際操作 4. 多媒體測驗：【電腦大富翁】	健體領域 自然領域 綜合領域 融入科技教育 融入資訊教育

			● 從課本圖形中認識使用電腦的健康習慣。開啟坐姿糾察隊遊戲，判讀正確坐姿。 ● 開啟課後測驗與電腦大富翁，進行課後複習。		
第一學期 第 3 至 4 周	二、點點按 按玩電腦	● 認識軟硬體電腦設備。學會清潔與保養電腦。	● 從課本圖形認識軟體與硬體，能定義作業系統與應用軟體。 ● 觀察 Windows 桌面環境，認識基本操作功能。 ● 操作滑鼠左右鍵與滾輪，控制視窗、將電腦切換為平板電腦模式。 ● 變換桌面背景，調整桌面圖示。 ● 從課本圖形與觀念動畫認識電腦清潔與保養的技巧。 ● 開啟 Windows 介面大考驗、課後測驗與電腦大富翁，進行課後複習。	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實際操作 4. 多媒體測驗： 【Windows 介面大考驗】	健體領域 自然領域 綜合領域 融入科技教育 融入資訊教育
第一學期 第 5 至 7 周	三、好用的 應用軟體	● 體驗操作 Windows 小工具，感受科技是生活的好幫手。進行「看圖找不同」練習，培養運算思維能力。	● 從課本圖形認識應用軟體的各種生活應用。 ● 練習操作開始功能表、工作列與捷徑，能舉例快速找到軟體的方式。 ● 開啟「小算盤」，練習數學計算。開啟「數學計算連連看」，用小算盤算數。 ● 開啟「天氣」工具，說明目前天氣與未來一周天氣預報。 ● 開啟「地圖」工具，顯示我的位置並能移動觀看地圖。 ● 開啟「剪取與繪圖」工具，擷取「地圖」工具的畫面，並使用繪圖功能標示教師指定的行進路線。 開啟「看圖找不同」，操作滑鼠點選正確圖片，培養手眼協調與運算思維能力。	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實際操作	健體領域 自然領域 綜合領域 融入科技教育 融入資訊教育
第一學期 第 8 至 10 周	四、檔案管 理小達人	● 認識二進位，能分辨檔案大小。 ● 能操作檔案與資料夾。能按照路徑尋找檔案。	● 觀察課本圖形，描述整理資料的好處。 ● 辨識檔案名稱與類型。 ● 建立文字檔案、輸入內容與儲存。 ● 認識檔案大小與二進位、觀察文字檔案大小。 ● 開啟「檔案排大小」遊戲，複習檔案大小比較。 ● 新增資料夾與認識樹狀結構，一層層進入資料夾，尋找檔案。 ● 練習檔案操作，包含選取、剪下、搬移、重新命名、刪除與還原檔案。 ● 改變資料夾檢視模式與排序檔案。 根據老師提示路徑，尋找並瀏覽圖片。	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實際操作	健體領域 自然領域 綜合領域 融入科技教育 融入資訊教育
第一學期 第 11 至 13 周	五、英文打 字 ABC	● 認識英文鍵盤，能記憶按鍵位置。 ● 操作記事本軟體，新增、修改與儲存文字檔案。練習英文打字。	● 從課本圖形、「教學鍵盤」與教室設備中認識鍵盤。 ● 練習打字指法，學習正確姿勢。 ● 開啟「英文打字 GAME」，觀看打字教學動畫並進行英文打字練習。 ● 開啟記事本，輸入英文短句，練習刪除與修改文字。 ● 開啟「英文打字 GAME」，進行第 14~17 關英文打字練習。	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實際操作	自然領域 綜合領域 國語文領域 融入科技教育 融入資訊教育
第一學期 第 14 至 16 周	六、中文輸 入ㄅ ㄆ ㄇ	● 認識中文鍵盤，能記憶注音輸入按鍵位置。	● 從課本圖形、「教學鍵盤」與教室設備中認識中文鍵盤配置。 ● 切換中文輸入法，開啟記事本，練習注音輸入與選字。	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實際操作	自然領域 綜合領域 國語文領域

		練習中文打字。	● 開啟「中文打字 GAME」，進行第 13 關中文打字練習。 ● 練習中文標點符號輸入，開啟範例檔案，添加標點符號。 開啟「中文打字 GAME」，進行第 15~17 關中文打字練習。		融入科技教育 融入資訊教育
第一學期 第 17 至 18 周	七、電腦繪圖小畫家	● 學會運用小畫家的工具繪製圖案。 ● 學會運用想像力，填入色彩。	● 從課本圖形認識使用電腦繪圖與一般繪圖的不同。 ● 開啟小畫家軟體，認識介面。 ● 運用直線工具繪製聖誕樹。 ● 運用不同的筆刷繪製雪人。 ● 開啟範例線條稿，發揮想像力，填入色彩。 開啟「小畫家介面大考驗」，複習小畫家介面的功能。	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實際操作 4. 多媒體測驗：【小畫家介面大考驗】	綜合領域 國語文領域 藝術與人文領域 融入科技教育 融入資訊教育
第一學期 第 19 至 21 週	八、彩繪創作與運算思維	● 學會組合影像。 ● 能拆解問題、思考與設計，並將想像的畫面繪製出來。	● 認識運用運算思維的思考步驟。 ● 運用複製、去背的技巧，組合聖誕樹、房子與雪人，加入文字祝辭。 運用運算思維的，完成題目「火星上的第一棵植物」設計繪畫。	1. 行為觀察 2. 口頭評量 3. 實際操作	綜合領域 國語文領域 藝術與人文領域 融入科技教育 融入資訊教育
第二學期 第 1 至 3 周	一、認識 Canva	● 能舉例 Canva 用途。 ● 能尊重智慧財產權。 ● 學會搜尋與收藏範本。 ● 會製作動畫卡片。 ● 學會下載與分享作品。	● 準備活動 1. 教師提問：說說看你使用過哪些軟體來編輯圖片或影片？ 2. 教師介紹 Canva 線上編輯。 3. 教師說明 Canva 教育版與免費版的差別。 4. 教師說明使用 Canva 時要尊重智慧財產權。 5. 學生觀察課本 p9 頁的 Canva 生活應用。 ● 發展活動 1. 學生申請 Canva 帳號，並加入教師的班級團隊。 2. 學生認識 Canva 操作介面(照片拼貼)。 3. 學生學會瀏覽範本，能使用中英文關鍵字搜尋範本。 4. 學生開啟收藏的【感謝卡】範本、編輯感謝卡內容文字、動畫與檔案名稱。 5. 學生將感謝卡下載為不同格式：JPG 與 mp4。 6. 學生使用連結分享 Canva 作品。 7. 學生透過 Canva 平臺繳交作業。 ● 綜合活動 1. 小作業：學生設計一張邀請卡，傳送給老師。 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合領域 國語文領域 藝術與人文領域 融入科技教育 融入資訊教育
第二學期 第 4 至 5 周	二、我們的學校生活	● 學會製作照片拼貼。 ● 學會上傳照片。 ● 學會用資料夾整理作品。 ● 學會去除背景。	● 準備活動 1. 教師說明動態電子相簿的概念。 2. 教師說明 Canva 上傳素材的功能與容量限制。 3. 學生課前準備：可準備多張學校生活照片或者使用範例素材練習。 ● 發展活動 1. 學生開啟【照片拼貼】模板，挑選範本。 2. 學生上傳照片並加入到設計中。 3. 學生在 Canva 中將照片去背。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合領域 國語文領域 藝術與人文領域 融入科技教育 融入資訊教育

		學會使用邊框與網格設計作品。	4. 學生修改標題文字。 5. 學生能新增頁面。 6. 學生加入各種動畫。 7. 學生加入邊框物件，設計嵌入照片。 8. 學生運用網格元素設計不同的排列風格。 9. 學生鎖定物件避免修改。 10. 學生使用搜尋的技巧，加入圖像裝飾設計。 11. 學生修改作品名稱，在 Canva 增加資料夾管理作品。 12. 學生下載與分享作品。 ● 綜合活動 1. 小作業：學生以【我的美食生活】為主題，設計至少 3 頁的美食相簿。 學生從課本習題複習所學。		
第二學期 第 6 至 8 周	三、祝你生日快樂	● 學會製作短片傳達情誼。 ● 學會文字的美化設計。 ● 學會上傳影片。 學會與他人共同協作。	● 準備活動 1. 同學分享：朋友生日時的祝福方式。 2. 教師說明可將自拍影片上傳到 Canva，設計影像留言，製作生日祝福。 ● 發展活動 1. 學生開啟【影像留言】模板，挑選範本。 2. 學生使用搜尋的技巧，加入【禮物】圖像元素、【生日】影片元素。 3. 學生修改標題語文字。 4. 學生調整影片長度。 5. 學生預覽影片。 6. 學生新增頁面、搜尋並加入照片元素，製作背景。 7. 學生加入相框圖像與影片。 8. 學生調整上下位置、群組、縮放、旋轉與安排位置。 9. 學生加入標題文字與動畫。 10. 學生完成前兩頁後，分享給同儕編輯，由同儕完成第三頁內容。 ● 綜合活動 1. 小作業：學生設計一份祝福留言給家人。 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合領域 國語文領域 藝術與人文領域 融入科技教育 融入資訊教育
第二學期 第 9 至 10 周	四、輕鬆看防疫	● 學會製作四格連環漫畫。 ● 學會發想故事劇情。 ● 學會編輯對話組合。 學會編輯角色與表情。	● 準備活動 1. 教師說明四格連環漫畫的起承轉合。 2. 教師帶領學生閱讀範例故事。 ● 發展活動 1. 學生開啟【連環漫畫】模板，挑選範本。 2. 學生認識範本中的示範頁、半成品頁、角色素材頁與對話框素材頁。 3. 學生修改背景配色。 4. 學生能調整顯示比例。 5. 學生輸入對話內容。 6. 學生輸入曲線圖案與翻轉。 7. 學生修改對話框 ● 綜合活動 1. 小作業：學生創作一則四格連環漫畫並分享。 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合領域 國語文領域 藝術與人文領域 融入科技教育 融入資訊教育
第二學期 第 11 至 13 周	五、動物卡片桌遊	● 認識什麼是桌遊。 ● 學會創作卡牌遊戲。	● 準備活動 1. 教師提問：你知道桌遊嗎？有玩過什麼樣的桌遊呢？ 2. 教師說明心智圖的用途。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合領域 國語文領域 藝術與人文領域

		● 學會設計心智圖。 學會製作卡牌。	● 發展活動 1. 學生開啟【思維導圖】模板，挑選範本。 2. 學生分組討論，設計桌遊規則，完成心智圖。 3. 學生開啟【閃示卡】範本，開始編輯卡牌。 4. 學生修改中文字型，輸入中文名稱。 5. 學生使用 Google 翻譯，將中文名稱翻譯成英文名稱，加入英文文字到卡牌中。 6. 學生搜尋與加入圖像元素，完成卡牌的主視覺圖案。 7. 學生在卡牌加入數字。 8. 學生分享卡牌玩法。 9. 學生列印與裁切卡牌。 ● 綜合活動 1. 小作業：學生構思其他種類的卡牌並設計出來，例如蔬菜類、顏色類…等。 2. 學生分享本課的動物卡牌，有哪些其他玩法？ 學生從課本習題複習所學。		融入科技教育 融入資訊教育
第二學期 第 14 至 16 周	六、全球暖化	● 認識與學會設計視覺資訊圖表。 ● 能選擇合適的配圖支持論點。 ● 學會製作簡報。 學會用圖表傳達資訊。	● 準備活動 1. 教師說明全球暖化的主題。 2. 教師介紹視覺資訊圖表的用途。 ● 發展活動 1. 學生開啟【視覺資訊圖表】模板，從空白設計開始編輯。 2. 學生修改背景顏色。 3. 學生搜尋與加入照片元素、加入文字，完成標題設計。 4. 學生搜尋與加入標籤圖像元素。 5. 學生能複製與平均分配元素。 6. 學生搜尋與加入線條、裝飾圖案，完成單頁的視覺 訊圖表。 7. 學生開啟【簡報】模板，搜尋 church 範本。 8. 學生認識簡報模板介面。 9. 學生開始設計第一頁，搜尋與加入主視覺圖，輸入文字，完成封面設計。 10. 學生開始設計第二頁，製作折線圖，顯示【全球溫度上升變化】。 11. 學生加入資料來源：中央氣象局全球暖化與氣候變遷，並設定網址連結(https://www.cwb.gov.tw/V8/C/C/Change/change_1.html)。 12. 學生設計第三頁，搜尋與加入【溫度上升的主要原因】相關圖片與文字。 13. 學生設計第四頁，加入長條圖，編輯資料內容，顯示【碳排放量排名】。 14. 學生設計第五頁，輸入節能減碳的十大宣言文字。 15. 學生加入轉場動畫，完成簡報設計。 16. 學生分享作品，使用 Canva【展示簡報】功能，呈現簡報內容。 ● 綜合活動 1. 小作業：學生從【防疫我最單】(做什麼與不做什麼)、【三明治的組成成分】(組成分析)中選擇一個主題，設計一張視覺資訊圖表。 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合領域 自然領域 融入環境教育 融入科技教育 融入資訊教育

第二學期 第 17 至 18 周	七、我的家鄉	● 知道創作影片的訣竅與內涵。 ● 學會修剪視訊。 ● 學會加入轉場特效。 ● 學會加入背景音樂與設定淡出效果。	● 準備活動 1. 教師說明使用智慧型手機拍攝影片，再用 Canva 編輯影片的概念。 2. 教師說明編導故事的核心概念：說什麼、用什麼說、怎麼說。 3. 教師說明可以用心智圖規劃影片製作。 ● 發展活動 1. 學生開啟【影片】模板，挑選範本。 2. 學生在封面輸入標題、加入物件、調整背景，完成封面設計。 3. 學生在時間軸複製前一頁，搜尋並加入相框元素，上傳範例照片、輸入文字，完成簡介。 4. 學生在時間軸新增一頁，上傳範例視訊，並修剪長度。 5. 學生使用新增頁面與修剪視訊技巧，完成其他兩段視訊。 6. 學生在第 3~5 頁影片中加入字幕。 7. 學生複製簡介頁並修改，完成片尾。 8. 學生加入轉場特效。 9. 學生將原始視訊設為靜音，並加入內建音樂當作背景音樂。 10. 學生設定音樂淡出效果。 ● 綜合活動 1. 小作業：學生設計【我的學校】介紹影片。 ● 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合領域 國語文領域 融入科技教育 融入資訊教育
第二學期 第 19 至 21 周	八、世界美食聯合國	● 學會影片融合。 ● 學會製作 QR Code。 ● 學會自製轉場特效。 ● 學會製作影片牆。 ● 學會自製濾鏡。 ● 知道搜尋元素技巧。	● 準備活動 1. 教師說明影片主題【美食聯合國】，介紹各國美食。 2. 教師說明影片表現手法：影片融合、影片牆、自製濾鏡、自製轉場特效…等。 ● 發展活動 1. 學生開啟【影片】模板，搜尋並加入符合主題的影片素材，輸入標題與導演名稱，完成封面(片頭)設計。 2. 學生使用邊框圖案排列影片，製作影片牆效果。 3. 學生搜尋與加入美食對應的各國國旗，輸入國家名稱文字。 4. 學生搜尋與加入 GIF 動畫圖片，完成美食影片牆。 5. 學生製作【漢堡國(美國)】片段，搜尋與加入國家名稱、國旗、地球圖案。 6. 學生使用 Google 地圖搜尋美國紐約自由女神像地標，按右鍵、取得經緯度座標。 7. 學生在 Canva 的顯示更多/QR 代碼功能，輸入地標的經緯度座標，產生 QR Code 圖案，加入到頁面中。 8. 學生調整頁面時間，完成【漢堡國(美國)】影片片段。 9. 學生複製前一頁漢堡國影片，將內容修改為【壽司國(日本)】，加入下雪影片、調整透明度，製作影片左半下雪的效果。 - 學生複製前一頁壽司國影片，修改為【咖哩國(印度)】，並加入黃色與粉紅色的照片、調整透明度，製作出濾鏡效果。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合領域 國語文領域 藝術與人文領域 融入科技教育 融入資訊教育

			學生在影片中間新增一頁，搜尋並加入各種【color blocks wipe(色塊擦除)】的影片，再加入溶解的轉場特效，就能製作出特別的轉場特效。 綜合活動 小作業：學生繼續編輯本課影片，完成中華民國、韓國與泰國的頁面。 ● 學生從課本習題複習所學。		
--	--	--	---	--	--

臺北市大安區銘傳國民小學 114 學年彈性學習課程 四年級課程計畫

課程主軸		☐ 國際視野	課程類別	☐ 國際教育 ☐ 跨文化溝通
		☐ 科學探究		☐ 科學專題探究
		☒ 科技創新		☒ 資訊專題實作
		☐ 學力扎根		☐ SDGS 閱讀
		☐ 健全身心		☐ 游泳能力 ☐ 合作學習
課程說明		本課程設計針對國小四年級學生。透過跨領域實作操作與創意應用，引導學生認識資訊科技在日常生活上的應用，並具備文書處理與製作簡報的能力。課程內容以 Micorsoft office 2021 為主，第一學期先介紹 Word 文書處理，讓學童能使用 Word 軟體設計出符合需求的文件，第二學期則進一步介紹 PowerPoint 簡報，讓學童能使用簡報軟體設計出符合需求的簡報，並在日常學習中使用；此外，為使學童能多元學習，資訊課積極推動多元課程與活動，下學期課程增加無人機體驗課程，透過讓學童實際操作無人機設備，學習並了解無人機的基礎觀念與操作方式，培養學生成為具備資訊倫理、正確操作能力及初步創作力的小小數位公民。		
授課年級		四年級	授課教師	江偉誠
核心素養	總綱	A2 系統思考與解決問題 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 A3 規劃執行與創新應變。 B2 科技資訊與媒體素養 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 C3 多元文化與國際理解 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。		
	領綱 (列出所跨領域)	國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 健體-E-B2 具備應用體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關體育與健康內容的意義與影響。		
學習重點	學習表現 (列出所跨領域)	國語 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字辭典，分辨字詞義。 社會 3b-II-1 透過適當的管道蒐集 與學習主題相關的資 料，並判讀其正確性。 綜合活動 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 健康與體育 1a-II-2 了解促進健康生活的方法。		
	學習內容 (列出所跨領域)	國語 Be-II-1 在生活應用方面，以日記、海報的格式與寫作方法為主。 社會 Cc-II-1 各地居民的生活與工作方式會隨著社會變遷而改變。 綜合活動 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 健康與體育 Da-II-2 身體各部位的功能與衛生保健的方法。		
學習目標		上學期： 1. 能清楚了解 Word 2019 的操作介面與功能。 2. 能操作 Word 2019 的各項常用功能。		

	3.能使用 Word 2019 製作符合各種需求的主題文件。 下學期： 1.能清楚了解 PowerPoint 2019 的操作介面與功能。 2.能操作 PowerPoint 2019 的各項常用功能。 3.能使用 PowerPoint 2019 製作符合各種需求的主題簡報。				
議題融入	科技教育、資訊教育、能源教育、				
議題融入	環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。				
評量方式	紙筆測驗(□筆試) 檔案評量(■資料蒐集整理、□書面報告) 實作評量(□表演、■實作、■作業、□鑑賞、□實踐、□軼事記錄) 口語評量(□口試、■口頭報告、□晤談)				
教 學 進 度					
週次	單元主題	學習目標	學習活動	總結性評量/ 表現任務 節數	跨域領域及 融入議題
第一學期 第 1 至 2 周	一、報告 老師！我要學文書	● 認識【文書處理】軟體。 ● 學會輸入文字與符號。 學會設定文字格式。	● 認識文書處理。 ● 了解用 Word 可以做什麼。 ● 常見的文書處理軟體。 ● 知道文書處理工具的演變。 ● 認識 Word 操作介面。 ● 文字與符號的輸入練習。 ● 認識顯示比例。 ● 開啟與儲存檔案。 ● 設定文字格式。 ● 認識常見的文件檔案格式與雲端硬碟的應用。 ● 了解如何將文字轉成圖片。 打字練習。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	國語 通訊方式大 不同
第一學期 第 3 至 5 周	二、老師 謝謝您— 感謝卡	● 知道卡片的種類。 ● 學會頁面設定與尺規運用。 學會搜尋線上圖片。	● 認識能傳達心意的卡片。 ● 設定版面配置，自訂卡片大小、方向、邊界。 ● 文字對齊設定。 ● 尺規的應用：首行縮排、首行凸排。 ● 在 Word 內使用搜尋與插入線上圖片。 ● 文繞圖設定。 ● 插入 PNG 圖片。 ● 認識 JPG 與 PNG 的差別與透明效果。 ● 學會列印。 插入 3D 模型。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	國語 通訊方式大 不同
第一學期 第 6 至 8 周	三、動物 園遊記— 我的作文	● 了解文書編輯的概念。 ● 認識文字段落與學會設定。 學會圖片去背與文字環繞。	● 認識美麗的排版設計，例如：段落分明、重點標示、加入插圖、邊框，美化文件。 ● 複製文字格式，快速修改文字樣式。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	國語 通訊方式大 不同

			● 善用複製貼上。 ● 認識文字段落、邊界與行距的關係。 ● 設定行距。 ● 設定間距（段落與段落之間的距離）。 ● 設定第一行縮排。 ● 認識將文件設計為稿紙的樣式。 ● 文繞圖設定。 ● 移除圖片背景。 ● 撰寫圖片引用來源。 ● 設定頁面邊框。 認識直書與橫書的設計。		
第一學期 第 9 至 10 周	四、星座調查表	● 知道【表格】的應用。 ● 學會表格設定。 ● 學會設定文字藝術師。	● 認識用表格可以做什麼。 ● 認識欄列設計。 ● 插入表格。 ● 設定表格的大小、列高和欄寬。 ● 合併與分割儲存格。 ● 輸入資料與對齊。 ● 儲存格填色。 ● 在表格中插入插圖。 ● 設計表格框線。 ● 用文字藝術師做標題。 ● 插入背景圖並設定為滿版。 ● 認識手繪表格的方法。 功課表表格應用。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	社會 家鄉的人口 與組成
第一學期 第 11 至 13 周	五、蝴蝶的一生—學習單	● 知道 SmartArt 種類與應用。 ● 學會建立 SmartArt 圖形。 ● 學會轉換不同的 SmartArt 圖形。 ● 學會用圖案當作標題。	● 認識 SmartArt 各種類型與適合應用的時機。 ● 建立 SmartArt 圖形。 ● 新增圖案、刪除項目。 ● 從練習檔案複製文字，快速建立 SmartArt 項目與內容。 ● 套用 SmartArt 樣式。 ● 轉換不同的 SmartArt 圖形。 ● 加入強調圖片。 ● 插入簡單的幾何圖案並鍵入文字當作標題。 ● 對齊與均分圖案。 ● 複製圖形並修改文字。 ● 群組圖案。 認識 Word 內建的圖案以及用圖案來繪圖的設計。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	社會 家鄉的人口 與組成
第一學期 第 14 至 16 周	六、全球暖化大作戰-救救北極熊(封面)	● 學會網路資源的應用。 ● 了解創用 CC 標示與應用。 ● 學會網頁超連結。	● 認識網路是報告的好幫手。 ● 了解維基百科可以查詢資料。 ● 認識創用 CC 的四個授權要素。 ● 認識報告封面設計要素。 ● 使用內建的封面範本修改設計。 ● 插入文字方塊。 ● 加入項目符號。 ● 從維基百科下載圖片並在文件中註明圖片作者。 ● 圖片套用快速樣式。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	

			● 學會螢幕截圖的功能。 ● 安排圖層順序。 ● 插入導引線。 ● 用圖案在地圖上標示位置。 加入網頁超連結。		
第一學期 第 17 至 19 周	七、全球暖化大作戰-救救北極熊(內頁)	● 學會製作報告內容。 ● 學會建立目錄與頁碼。 認識電子書。	● 認識文件報告基本架構。 ● 認識電子書與 PDF。 ● 從練習檔複製貼上合併報告內容。 ● 設定分頁符號。 ● 設計標題與內文樣式。 ● 自動建立目錄。 ● 加入頁碼。 ● 認識閱讀電子書的平台。 ● 將 Word 匯出成 PDF。 了解如何插入線上視訊。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	健康與體育 體適能知多少
第一學期 第 20 至 21 週	八、雲端硬碟與 Google 文件	● 認識 Google 雲端硬碟。 ● 學會使用雲端硬碟。 學會在雲端硬碟中編輯文件。	● 登入 Google 雲端硬碟與上傳檔案。 ● 新增資料夾與收納檔案。 ● 將檔案分享給同學下載。 ● 用 Google 文件編輯上傳的檔案，包含：重新命名、設定文字格式、插入雲端硬碟中的圖片。 ● 下載 Google 雲端硬碟中的文件檔案並用 Word 開啟。 學會設定共用資料夾與檔案。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	健康與體育 體適能知多少
第二學期 第 1 至 2 周	一、報告老師！我要學簡報	● 知道【簡報】的含意。 ● 了解製作簡報的正確步驟。 學會新增、開啟、播放簡報。	● 了解簡報是什麼、簡報可以做什麼。 ● 認識常見的簡報製作軟體。 ● 製作簡報的流程。 ● 認識 PowerPoint 操作介面。 ● 新增、開啟簡報。 ● 變更投影片大小。 ● 輸入文字。 ● 套用佈景主題。 ● 設定文字格式與調整位置。 ● 插入圖片與縮放。 ● 儲存簡報。 ● 常見的簡報格式與雲端硬碟的應用。 播放並觀摩簡報。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合活動 多采多「資」生活
第二學期 第 3 至 4 周	二、大家一起做環保	● 製作簡報的技巧與設計要領。 ● 學會套用範本與文字設計師。 學會插入線上圖片、影片。	● 簡報設計要領。 ● 套用範本與文字藝術師。 ● 刪除投影片。 ● 使用不同的瀏覽模式。 ● 用文字藝術師做標題。 ● 插入圖片。 ● 新增投影片與插入創用 CC 線上圖片。 ● 加入項目符號。 ● 複製投影片。 ● 插入 YouTube 線上影片。 ● 認識插入與剪輯自己的影片。 認識上台做簡報的技巧。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合活動 多采多「資」生活

第二學期 第 5 至 6 周	三、無人機體驗課程 - 基礎觀念解說	- 對於無人機的零件、組裝、飛行概念具有基礎的理解 - 了解無人機的基本操作方式	- 認識無人機的種類。 - 了解無人機的各部件功能。 - 學會如何組裝無人機設備。 - 了解無人機相關飛行法規。 - 認識無人機操作器上按鈕的功能。 - 學習如何連接無人機機身與操作器。 - 透過平板飛行模擬器學習無人機的操作方式。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	社會科技轉型與發展
第二學期 第 7 至 9 周	四、無人機體驗課程 - 操作體驗	學習操作無人機遵守課程規範並與同儕討論無人機的操作方式	- 學習如何連接無人機機身與操作器。 - 無人機實作操作- 直線飛行 - 無人機實作操作- S 行繞彎 - 無人機實作操作- 穿環飛行 - 無人機實作操作- 混合飛行	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	社會科技轉型與發展
第二學期 第 10 至 12 周	五、成語萬花筒-四格動漫	- 學會編劇的技巧。 - 學會製作圖說文字。 - 學會物件動畫。	- 認識以圖解文的設計概念。 - 腳本設計的祕訣。 - 本課人物與劇情介紹。 - 翻轉物件。 - 插入圖說文字並設計樣式。 - 自訂動畫。 - 製作「移動路徑」動畫。 - 將簡報匯出為 mp4 影片檔案格式。 - 認識「插入 3D 模型」的功能。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	國語實用的應用文本
第二學期 第 13 至 15 周	六、視力保健小常識	- 知道問答遊戲規劃要領。 - 學會更改色彩效果。 - 學會設定互動連結。	- 認識簡報與觀眾互動的測驗遊戲設計。 - 問答遊戲的規劃要領。 - 插入 GIF 動畫圖片做為主視覺圖片。 - 認識視覺暫留現象。 - 更改背景美術效果。 - 認識按鈕設計，並製作頁面互動連結。 - 取消按一下滑鼠換頁。 - 設定轉場音效。 - 播放遊戲玩玩看。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合活動資源萬事通
第二學期 第 16 至 18 周	七、認識臺灣古蹟-專題介紹	- 學會網路資源的應用。 - 創用 CC 標示與應用。 - 學會設計母片與套用。	- 認識臺灣古蹟專題設計概念。 - 認識維基百科。 - 認識創用 CC 授權要素。 - 母片設計，編輯共用母片。 - 套用設計好的母片。 - 對齊與均分圖案。 - 從維基百科擷取網頁文字與圖片。 - 認識簡報的螢幕擷取功能。 - 將圖片裁剪成圖形。 - 運用插入檔案功能合併完成簡報。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	社會科技轉型與發展
第二學期 第 19 至 20 周	八、臺灣野生動物保育	- 知道蒐集資料的目的。 - 學會圖表與表格的運用。	- 認識石虎保育。 - 製作專題報告前的準備工作。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合活動資源萬事通

		知道如何製作專題報告。	● 了解可以用 Word 撰寫大綱與內文。 ● 使用大綱模式，將 Word 文案匯入簡報。 ● 從大綱清除文字格式，以便套用母片的樣式。 ● 觀摩母片設計。 ● 認識圖表與表格。 ● 簡報插入 Excel 圖表。 ● 在簡報製作表格。 ● 認識簡報可以匯出 PDF。 認識 PowerPoint 軟體常用快捷鍵。		
--	--	--------------------	--	--	--

臺北市大安區銘傳國民小學 114 學年彈性學習課程 五年級課程計畫

課程主軸		☐ 國際視野	課程類別	☐ 國際教育 ☐ 跨文化溝通
		☐ 科學探究		☐ 科學專題探究
		☒ 科技創新		☒ 資訊專題實作
		☐ 學力扎根		☐ SDGS 閱讀
		☐ 健全身心		☐ 游泳能力 ☐ 合作學習
課程說明		本課程設計針對國小五年級學生。透過跨領域實作操作與創意應用，引導學生認識資訊科技在日常生活中的應用。第一學期課程內容 Google 雲端服務位主，讓學童能熟悉各項工具的使用方式與應用，第二學期介紹 PhotoCap 平面設計工具，讓學童能使用該軟體設計出符合需求的作品 ，並在日常學習中使用，培養學生成為具備資訊倫理、正確操作能力及初步創作力的小小數位公民。		
授課年級		五年級	授課教師	江偉誠
核心素養	總綱	A2 系統思考與解決問題 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 A3 規劃執行與創新應變。 B2 科技資訊與媒體素養 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 B3 藝術涵養與美感素養 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。		
	領綱 （列出所跨領域）	自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題		
學習重點	學習表現 （列出所跨領域）	自然 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 藝術 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 綜合活動 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。		
	學習內容 （列出所跨領域）	自然 Inf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 藝術 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。 綜合活動 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。		
學習目標		上學期： 1.能應用 Gmail 收信、發信、轉寄、回信、夾帶檔案及信箱設定等功能。 2.能應用 Google 雲端硬碟儲存、管理及分享資料。 3.能應用 Google Map 規劃路線及設計個人地圖。 4.能應用 Google 協作平台設計一個專題網站。 下學期： 1.能了解數位圖檔的原理及影像處理的觀念。 2.能熟悉 PhotoCap 6 的操作介面與功能。		

		3. 能使用 PhotoCap 6 完成各種圖像作品			
議題融入		環境教育 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 資訊教育 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。			
評量方式		紙筆測驗(□筆試) 檔案評量(■資料蒐集整理、□書面報告) 實作評量(□表演、■實作、■作業、□鑑賞、□實踐、□軼事記錄) 口語評量(□口試、■口頭報告、□晤談)			
教 學 進 度					
週次	單元主題	學習目標	學習活動	總結性評量/表現任務 節數	跨域領域及融入議題
第一學期 第 1 至 2 周	一、網際網路真厲害	1. 了解網路的區分與構成 2. 認識 Google 常用服務 3. 認識網址、網站、網頁 學會 Chrome 的基本操作 4. 利用關鍵字搜尋 5. 學會設定起始頁和外觀	1. 認識網際網路是什麼，有哪些區分 2. 認識 Google 是什麼，有哪些功能服務 3. 認識什麼是網址，網址的組成格式 4. 認識網站和網頁 5. 學會開啟 Chrome，認識介面 6. 使用關鍵字搜尋 7. 學會設定瀏覽器的起始畫面和首頁 8. 設定 Chrome 的外觀	口頭問答 操作練習 學習評量 相互觀模	綜合活動 學習規劃師
第一學期 第 3 至 5 周	二、網路搜尋我最行	1. 什麼是搜尋引擎 2. 學會多個關鍵字進階搜尋 3. 學會以圖搜圖 4. 學會 Google 翻譯 5. 學會 Google 小工具 6. 善用書籤的運用和管理	1. 認識搜尋引擎是什麼，可以做什麼 2. 利用多個關鍵字做搜尋 3. 學會開啟新分頁 4. 練習進階搜尋 5. 練習搜尋圖片 6. 使用圖片做搜尋 7. 練習 Google 的翻譯功能 8. 學會翻譯多個語言或翻譯國外網頁 9. 認識 Google 提供的小工具並運用 10. 練習把常用的網站加入書籤 11. 練習管理書籤	口頭問答 操作練習 學習評量 相互觀模	藝術 視覺萬花筒

第一學期 第 6 至 8 周	三、神奇的 Gmail	1. 認識電子郵件與地址 2. 建立 Gmail 帳戶 3. 認識 Gmail 介面 4. 學會 Gmail 發信和收信 5. 使用與下載附加檔案 6. 練習增加聯絡人 7. 建立通訊錄的群組和管理 製作簽名檔與個人設定	1. 認識電子郵件是什麼 2. 學會建立自己的 Gmail 帳戶 3. 練習登入 Gmail 4. 認識 Gmail 介面 5. 學會寫信並寄信 6. 學會收信和回信 7. 練習刪除信件 8. 學會使用附加檔案，並練習下載開啟附加檔案 9. 練習通訊錄的新增聯絡人 10. 學會建立群組標籤，並利用群組統一寄信 11. 學會設計信件中的簽名檔，並設定個人圖示 12. 設定喜歡的背景主題	口頭問答 操作練習 學習評量 相互觀模	綜合活動 學習規劃師
第一學期 第 9 至 11 周	四、Google 地圖大探險	1. 學會 Google 地圖與各項操作 2. 從地圖瀏覽照片與觀察街景 3. 使用地圖上的小黃人 5. 探索太空星球 4. 認識自己生活中的地理範圍 6. 進行路線規劃 7. 旅遊各大博物館	1. 認識 Google 地圖是什麼 2. 輸入關鍵字搜尋地點 3. 練習移動和縮放地圖 4. 找尋附近的景點並使用衛星地圖 5. 輸入地點，觀賞實景的照片 6. 使用街景服務和 360 度相片 7. 練習使用小黃人瀏覽街景和商場 8. 體驗特別探索看看太空星球 9. 試著看看自己生活中的觀光區或行政範圍，並儲存地點 10. 練習設定住家地址，並進行路線規劃 11. 體驗路線規劃選擇不同的交通工具，還可以自訂路線，並了解即時路況資訊 12. 體驗 Google ART，欣賞各大博物館	口頭問答 操作練習 學習評量 相互觀模	藝術 視覺萬花筒
第一學期 第 12 至 13 周	五、網路檔案與資訊安全	1. 認識各種檔案類型與不同 2. 懂得尊重智慧財產權 3. 學會下載檔案與壓縮檔案 4. 認識電腦病毒的資源 5. 加強資安意識	1. 認識常見的網路檔案與類型 2. 認識智慧財產權是什麼 3. 學會下載檔案 4. 練習將壓縮檔案解壓縮 5. 了解電腦病毒的危險 6. 認識資訊安全的好站介紹，加強同學資訊安全的意識 7. 養成清除瀏覽器紀錄的習慣	口頭問答 操作練習 學習評量 相互觀模	綜合活動 維安特攻隊 (品德教育)

第一學期 第 14 至 16 周	六、雲端硬碟的運用	1. 學會上傳檔案、新增資料夾 2. 操作下載雲端硬碟檔案 3. 學會分享雲端共用檔案 4. 學會編輯別人共用的檔案 5. 使用雲端硬碟進行資料備份 安裝 MS Office	1. 學會使用雲端硬碟上傳檔案 2. 使用雲端硬碟新增資料夾並管理資料夾 3. 練習下載雲端硬碟的檔案 4. 使用雲端硬碟的共用檔案，並設定共用者的權限 5. 用 Gmail 來傳送連結分享檔案 6. 練習編輯別人的共用檔案 7. 學會安裝雲端硬碟電腦版的程式 8. 練習將資料夾或檔案做同步處理	口頭問答 操作練習 學習評量 相互觀模	自然 千變萬化的植物
第一學期 第 17 至 19 週	七、Google 文件和 Google 簡報	1. 使用 Google 文件 2. 學會多種插入圖片方法 3. 學會使用 Google 簡報 4. 設計背景與加入圖片 5. 學會轉場與物件動畫製作問卷表單	1. 使用 Google 文件建立新文件 2. 學會基本的編輯文件方法 3. 練習插入電腦中、網路上和雲端硬碟中的圖片 4. 練習插入浮水印和表格 5. 將文件下載成 PDF 到電腦中 6. 學會使用 Google 簡報，編輯簡報封面 7. 練習更換背景圖，和編輯封面文字 8. 學會在 Google 簡報中插入電腦中的圖片 9. 練習新增投影片和加入項目符號，再複製投影片與編輯內容 10. 練習設定簡報的頁面轉場效果 11. 再設定物件的轉場特效 12. 使用 Google 表單，設計一份心的表單 13. 送出做好的問卷表單請同學作答 14. 查看文卷的調查結果	口頭問答 操作練習 學習評量 相互觀模	藝術 視覺萬花筒
第一學期 第 20 至 21 周	八、Google 百寶箱	1. 學會線上繳交作業 2. 了解 Google 其他常用的應用功能	1. 體驗 Google 教室功能，來繳交作業 2. 體驗 Google 的應用功能	口頭問答 操作練習 學習評量 相互觀模	綜合活動 學習規劃師
第二學期 第 1 至 2 周	一、數位影像與 PhotoCap	1. 認識數位影像。 2. 學會安裝與操作 PhotoCap。 3. 學會裁切影像。	1. 能描述從拍攝到影像處理的過程。 2. 能舉例影像處理的常見方法。 3. 能定義像素與解析度。	口頭問答。 操作評量。 學習評量：老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	藝術 視覺萬花筒

			4. 能分辨影像的大小。 5. 能描述常見的影像格式。 6. 能下載與安裝 PhotoCap。 7. 能操作 PhotoCap 開啟、裁切、調整影像大小與儲存影像。		
第二學期 第 3 至 5 周	二、影像 魔法變身 秀	1. 學會拍照的技巧。 2. 學會替不同的影像使用合適的影像處理方法。 3. 學會套用模版。 4. 學會批次處理。	1. 能舉例拍照的基本技巧。 2. 能調整亮度與對比。 3. 能調整色相與飽和度。 4. 能將影像轉正。 5. 能為照片打光。 6. 能使用模糊效果凸顯主題。 7. 能描述 PhotoCap 工作檔與專案檔是什麼。 8. 能編輯大頭照模版。 9. 能儲存專案檔。 10. 能列印照片。 11. 能編輯縮圖頁模版。 12. 批次處理影像，修改格式、DPI、寬度與加外框。	口頭問答。 操作評量。 學習評量：老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	綜合活動 生活處處是精彩
第二學期 第 6 至 8 周	三、向量 卡通夢工廠	1. 認識向量圖。 2. 認識圖層概念。 3. 認識 PhotoCap 向量工廠。 學會繪製向量圖。	1. 能描述向量圖與點陣圖的差異。 2. 能安排圖層上下關係。 3. 能繪製圓形。 4. 能複製出相等的圖形。 5. 能繪製曲線。 6. 能調整節點。 7. 能操作旋轉圖層，體驗旋轉角度的正負方向。 8. 能儲存向量圖專案檔、匯出 PNG 點陣圖。	口頭問答。 操作評量。 學習評量：老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	綜合活動 生活處處是精彩
第二學期 第 9 至 11 周	四、專屬 公仔與個性圖章	1. 學會影像去背。 2. 學會合成影像的技巧。 3. 學會對齊與排列物件。	1. 能描述什麼是影像合成。 2. 能舉例影像去背的方法。 3. 能使用魔術棒將公仔去背。 4. 能使用套索與橡皮擦將人物去背。 5. 能以合適的比例合成人物與公仔。 6. 能對齊與均分多個物件。 7. 能加入文字物件。 8. 能加入對話框，並輸入英文單字，配合圖案。	口頭問答。 操作評量。 學習評量：老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	綜合活動 我的生活美感提案

			9. 能使用油漆桶填入圖樣。 10. 能使用複製橡皮擦，重複填入星星圖案。		
第二學期 第 12 至 13 周	五、海報設計大賽	1. 認識設計海報的要點。 2. 學會安排海報的主視覺圖、標題與內文。	1. 能描述海報設計的重要原則。 2. 能套用照片模版，設計海報。 3. 能設定照片形狀。 4. 能設定邊框色彩。 5. 能設計標題文字。 6. 能設計內文，並對齊與均分物件。 7. 能描述如何建立 QR Code。	口頭問答。 操作評量。 學習評量：老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	綜合活動 我的生活美感提案
第二學期 第 14 至 16 周	六、生活剪影萬花筒	1. 學會運用各種 PhotoCap 外框模版。 2. 學會自製外框。	1. 能舉例 PhotoCap 的外框模版有哪些。 2. 能下載與安裝素材包。 3. 能使用仿製筆刷複製或者遮蓋影像。 4. 能套用圖片外框，讓相片更有特色。 5. 能套用遮罩外框，凸顯照片的重點。 6. 能套用多圖外框，將多張照片組合為一張。 7. 能製作鏤空影像，自製外框。	口頭問答。 操作評量。 學習評量：老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	藝術 視覺萬花筒
第二學期 第 17 至 18 周	七、一寸光陰一寸金－我的月曆	1. 學會使用 PhotoCap 製作月曆。 2. 學會符合主題的設計。 3. 學會輸出月曆。	1. 能描述月曆包含哪些內容。 能套用桌曆模版，製作月曆。 2. 能解除物件鎖定，修改內容。 3. 能編修多頁內容。 4. 能自訂月曆物件，設計不同顏色的日期。 5. 能儲存月曆物件模版，方便套用到其他月曆物件。 6. 能為月份加入合適的節日圖片。 7. 能儲存月曆專案。 8. 能輸出月曆，存為 jpg 格式。 9. 能描述月曆裝訂的方法。	口頭問答。 操作評量。 學習評量：老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	自然 揭密動物的世界
第二學期 第 19 至 20 周	八、臺灣著名景點寫真書	1. 學會使用 PhotoCap 製作寫真書。 2. 學會照片拼貼。 3. 學會裝訂寫真書。	1. 能建立照片拼貼，整合多張照片。 2. 能套用寫真書模版。 3. 能刪減頁面與安排頁次。 4. 能加入照片與調整順序。	口頭問答。 操作評量。 學習評量：老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	自然 揭密動物的世界 (環境教育)

			5. 能改變底圖。 6. 能變更照片形狀與設定柔邊。 7. 能刪減與加入物件。 8. 能設計藝術字。 9. 能儲存寫真書專案。 10. 能輸出寫真書為 tif 圖片。 11. 能描述如何裝訂寫真書。		
--	--	--	---	--	--

臺北市大安區銘傳國民小學 114 學年彈性學習課程 六年級課程計畫

課程主軸		☐ 國際視野	課程類別	☐ 國際教育 ☐ 跨文化溝通
		☐ 科學探究		☐ 科學專題探究
		☒ 科技創新		☒ 資訊專題實作
		☐ 學力扎根		☐ SDGS 閱讀
		☐ 健全身心		☐ 游泳能力 ☐ 合作學習
課程說明		本課程設計針對國小六年級學生。透過跨領域實作操作與創意應用，引導學生認識資訊科技在日常生活中的應用，上學期以 Scratch3 為主軸，引領學童進入程式設計的世界，透過實作培養學童的運算思維，下學期則以影片剪輯為主軸，本學期也是六年級學童國小階段的最後一學期，透過影片剪輯的實作，也讓學童將自己國小六年來的回憶，剪輯成影片加以保存。另外，課程亦在培養學生成為具備資訊倫理、正確操作能力及初步創作力的小小數位公民。		
授課年級		六年級	授課教師	江偉誠
核心素養	總綱	A2 系統思考與解決問題 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 A3 規劃執行與創新應變。 B2 科技資訊與媒體素養 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 B3 藝術涵養與美感素養 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。		
	領綱 (列出所跨領域)	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。		
學習重點	學習表現 (列出所跨領域)	數學 n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 藝術 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 綜合活動 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。		
	學習內容 (列出所跨領域)	數學 R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識（1）整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。（2）整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。（3）逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。 藝術 視 E-III-3 設計思考與實作 綜合活動 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。		
學習目標		上學期： 1. 能了解電腦程式的運作原理。 2. 能了解並應用程式的邏輯概念，如選擇、迴圈、變數等。		

	3.能正確操作 Scratch 的各種功能。 4.能利用 Scratch，創作出屬於自己的程式作品。 下學期： 1.能理解並舉例多媒體在生活中的應用。 2.能操作「威力導演」軟體的各項常用功能。 3.能針對不同需求，將音訊或視訊作適當的剪接。 4.能使用「威力導演」製作出符合各種需求的主題影片。				
議題融入	品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 資訊教育 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 科技教育 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。				
評量方式	紙筆測驗(□筆試) 檔案評量(■資料蒐集整理、□書面報告) 實作評量(□表演、■實作、■作業、□鑑賞、□實踐、□軼事記錄) 口語評量(□口試、■口頭報告、□晤談)				
教 學 進 度					
週次	單元主題	學習目標	學習活動	總結性評量/表現任務 節數	跨域領域及融入議題
第一學期 第 1 至 2 週	一、我是小小程式設計師	● 認識 Scratch 與執行程式。 鍵盤控制角色。	● 認識程式設計與程式語言。 ● 認識積木式語言。 ● 如何取得 Scratch 線上版與離線版。 ● 認識 Scratch 操作介面。 ● 新建專案。 ● 建立與刪除角色。 ● 編輯程式，讓鍵盤控制角色移動、轉向。 ● 複製程式組。 ● 設定舞台背景。 ● 執行程式。 ● 儲存檔案。 ● 觀摩 Scratch 官網線上作品、試玩與觀摩。 學習程式設計的優點。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	藝術 視覺萬花筒
第一學期 第 3 至 5 週	二、孫悟空變變變	● 了解角色的造型。 ● 了解迴圈的概念。 ● 學習變換造型程式。 認識流程圖。	● 認識角色的造型與造型區工具。 ● 重複變換角色造型，並改變變換的速度。 ● 視覺暫留的原理。 ● 認識本課重點指令。 ● 新增孫悟空角色與刪除預設造型。 ● 修改角色造型，畫出孫悟空的緊箍和金箍棒。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	藝術 視覺萬花筒

			● 新增不同造型、複製造型與調整順序。 ● 編排程式讓孫悟空說話後變換造型。 ● 設定舞台背景。 ● 用「圖像效果」做出變身特效。 ● 認識流程圖與基本圖形。 除錯的概念。		
第一學期 第 6 至 8 周	三、百變造型師	● 了解座標的概念。 ● 認識條件式【如果】。圖層指令。	● 認識 Scratch 舞台座標的概念。 ● Scratch 圖層指令。 ● 本課程式流程圖。 ● 認識本課重點指令。 ● 開啟練習檔案，編排程式： ■ 程式開始時，指定角色造型。 ■ 定位角色且不可拖曳。 ■ 當角色被點擊時，更換造型。 ■ 讓帽子定位，可以拖曳到人物頭上。 ● 認識「如果」指令。 ● 複製程式。 ● 修改程式（造型與座標）。 執行程式玩玩看。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	數學 規律問題
第一學期 第 9 至 10 周	四、青蛙賽跑	● 認識廣播。 ● 輸入的概念。加入音效。	● 認識「廣播」。 ● 本課程式流程圖。 ● 認識本課重點指令。 ● 開啟「青蛙賽跑」編排程式： ■ 編排裁判貓的程式。 ■ 編排「1 隊」青蛙的程式。 ■ 複製「1 隊」程式到「2 隊」與修改。 ■ 編排「2 隊」青蛙的程式。 ■ 接收獲勝的訊息。 ■ 「裁判貓」判斷誰贏。 ■ 執行程式玩玩看。 加入音效。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	數學 選擇與組合
第一學期 第 11 至 13 周	五、防疫小尖兵	● 認識製作動畫的步驟。 ● 認識背景變換與轉場設定按鈕。	● 用 Scratch 做動畫的概念。 ● 製作動畫的步驟。 ● 知道如何在切換場景時，加上轉場效果。 ● 本課程式流程圖。 ● 認識本課重點指令。 ● 認識動畫劇情。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	藝術 視覺萬花筒

			● 開啟練習檔案與匯入角色。 ● 編排程式，完成第一個場景： ■ 片頭動畫與按鈕設計。 場景 1：勤洗手。		
第一學期 第 14 至 16 周	六、終極密碼	● 了解亂數。 ● 了解變數。 知道 2 選 1 條件式的邏輯。	● 認識「亂數」。 ● 認識「變數」。 ● 本課程式流程圖。 ● 認識本課重點指令。 ● 編排程式： ■ 設定變數「終極密碼」、「最大」與「最小」。 ■ 在背景編排共通程式。 ■ 判斷詢問的答案是否等於、大於或小於「終極密碼」。 認識 2 選 1 條件式的程式邏輯。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合活動 創意好望角
第一學期 第 17 至 18 周	七、英打問答	● 懂得邏輯運算。 ● 學會字串的設計。 ● 學會加入音效。 認識擴充功能（文字轉語音）。	● 認識邏輯運算「且」、「或」與「不成立」。 ● 本課程式流程圖。 ● 認識本課重點指令。 ● 編排程式： ■ 大象的動畫。 ■ 新增變數「字母」、「答對」、「答錯」、「編號」。 ■ 變數初始化。 ■ 出題詢問使用者輸入，並拆解字串，比對「詢問的答案」與「字母」變數。 ■ 編排答對程式。 ■ 編排答錯程式。 ■ 編排打字結果程式。 ■ 讓大象說出得分。 ■ 加入音效。 認識擴充功能-文字轉語音。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合活動 美感創意行動派
第一學期 第 19 至 21 周	八、打鼓達人	● 認識分身。 ● 認識音樂擴充功能。 ● 知道【不成立】的邏輯運算。 ● 學會製作計時器。 認識顏色碰撞的判斷。	● 認識分身。 ● 認識擴充功能-音樂。 ● 本課程式流程圖。 ● 認識本課重點指令。 ● 編排程式： ■ 建立變數「分數」、「生命」、「時間」。 ■ 隨機產生左節拍的分身。 ■ 左節拍由上往下掉落。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合活動 美感創意行動派

			■ 節奏正確條件一與得分。 ■ 節奏正確條件二與得分。 ■ 完成右節拍程式。 ■ 編排左鼓、右鼓的程式。 ■ 編排恐龍的動畫與背景程式。 執行程式玩玩看。		
第二學期 第 1 至 3 周	一、認識多媒體與威力導演	● 認識多媒體、影片編導與素材取得方式。 ● 使用威力導演製作幻燈片秀。	● 認識多媒體。 ● 知道如何用影片說故事。 ● 編導影片的流程與腳本設計。 ● 認識素材的種類、差異與取得方式。 ● 檔案管理的概念。 ● 認識免費資源網站。 ● 認識威力導演介面與各種操作模式。 ● 使用威力導演「幻燈片秀編輯器」功能，匯入相片與背景音樂製作影片。 ● 匯出 mp4 影片。 ● 匯出威力導演專案。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合活動 夢想啟航
第二學期 第 4 至 5 周	二、夏日嬉遊記	● 運用「腳本模式」編輯影片。 ● 下載威力導演的免費素材。	● 認識「腳本模式」。 ● 匯入素材到時間軸。 ● 啟用「Magic Movie 精靈」製作影片。 ● 從威力導演網站下載免費樣式素材。 ● 設定背景音樂與混音。 ● 輸入片頭與片尾文字。 ● 匯出影片與專案。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	綜合活動 夢想啟航
第二學期 第 6 至 8 周	三、一個巨星的誕生	● 運用影像編輯軟體如 (photocap) 製作相片素材。 ● 使用威力導演的「完整模式」製作影片。 ● 使用威力導演內建的音樂素材。	● 認識本課影片腳本。 ● 認識影像美化軟體。 ● 用影像編輯軟體如 (photocap) 設計雜誌風片頭。 ● 使用威力導演「完整模式」製作影片。 ● 編排素材播放順序、時間。 ● 片頭淡入、片尾淡出。 ● 用「文字範本」做圖說。 ● 使用「繪圖設計師」製作動態簽名。 ● 下載與加入內建音樂。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	藝術 表演任我行

第二學期 第 9 至 11 周	四、守護 地球你和我	● 學會移除素材黑邊。 ● 能修補、加強影像。 學會運用特效。	● 認識本課影片腳本。 ● 匯入素材與編排順序。 ● 設定播放時間。 ● 當素材與專案的比例不同時，移除素材的黑邊。 ● 修補、加強影像。 ● 修剪視訊長度。 ● 分離音訊。 ● 設定背景音樂。 ● 圖片的平移與縮放。 ● 使用文字特效讓字幕動起來。 使用特效讓人物圖片動起來。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	藝術 表演任我行
第二學期 第 12 至 14 周	五、小小 新聞主播台	● 運用範本資源。 ● 子母雙畫面。 ● 自動修剪視訊。 旁白的應用。	● 認識本課影片腳本。 ● 從威力導演網站下載範本與製作倒數畫面。 ● 使用文字範本製作動態新聞片頭。 ● 製作子母雙畫面。 ● 分割視訊。 ● 設定片段靜音。 ● 將子影片加陰影與外框。 ● 加入旁白。 ● 修剪視訊。 下載新聞快報範本與編輯。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	藝術 表演任我行
第二學期 第 15 至 16 周	六、熱血 青春全紀錄 (品德教育)	● 使用文字遮罩。 ● 運用轉場特效。 製作字幕。	● 認識本課影片腳本。 ● 匯入素材與編排。 ● 用文字遮罩動畫做片頭。 ● 套用轉場特效。 ● 加入炫粒特效。 ● 自製文字範本。 ● 用字幕工房加字幕。 ● 製作工作團隊名單當片尾。 分割音樂與淡出。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	藝術 青春日誌
第二學期 第 17 至 18 周	七、創意 拼貼 Fun 電影	● Google 雲端硬碟上傳與分享。 YouTube 影片上傳與分享。	● 認識分享影片的方式。 ● 使用「幻燈片」製作拼貼影片。 ● 上傳檔案到 Google 雲端硬碟，共用並觀賞分享的影片。 ● 在 YouTube 建立自己的個人頻道。 ● 將影片上傳到 YouTube 並分享。 ● 管理影片。 建立 YouTube 播放清單。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	藝術 青春日誌